กรมส่งเสริมการเกษตร

คู่มือส่งเสริมการเกษตร

ตากแห้ง

คู่มือส่งเสริมการเกษตร
เรื่อง การตากแห้ง

กรมส่งเสริมการเกษตร

คำนำ

ในปัจจุบันผลผลิตทางการเกษตร ผัก ผลไม้ ในฤดูกาลผลิตจะมีปริมาณมากจนไม่สามารถบริโภค และจำหน่ายได้ทัน ประกอบกับผลผลิตดังกล่าว มักจะเสื่อมคุณภาพเร็วและเน่าเสียง่าย กรมส่งเสริมการเกษตรจึงได้ดำเนินการรวบรวม วิธีการที่จะนำผลผลิตมาแปรรูปและถนอมอาหาร เพื่อให้มีอาหารรับประทานตลอดปี อีกทั้งเป็นการเพิ่มชนิดอาหาร สามารถทำเพื่อจำหน่าย

จึงได้จัดทำเอกสารเล่มนี้ขึ้น เพื่อเผยแพร่แก่ผู้สนใจ หวังว่าเอกสารนี้จะให้ประโยชน์ ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น

กลุ่มงานเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เกษตร
กองพัฒนาการบริหารงานเกษตร
กรมส่งเสริมการเกษตร
กันยายน 2545

สารบัญ

	หน้า
บทนำ	5
ตู้ตากแห้งพลังงานแสงอาทิตย์	9
ขั้นตอนการตากแห้ง ผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์	10
กล้วยตากแห้งทั้งเปลือก	11
การทำผักตากแห้ง	12
กะหล่ำปลี ผักกาดขาวปลี ผักกวางตุ้งตากแห้ง	14
กุ้งแห้ง	15
กุนเชียง	16
การทำเนื้อสัตว์ตากแห้ง	17
กระเจี๊ยบแห้ง	18
เงาะปรุงรสแห้ง	19
ถั่วลิสงตากแห้งทั้งเปลือก	20
เนื้อมะพร้าวแห้ง	21
เนื้อลำไยแห้ง	22
ปลาสวายเค็ม	23
ปลาเค็ม	24
ปลาหวาน	26
ฝรั่งแห้ง	27
พุทราแห้ง	28
พริกตากแห้ง	29
มะม่วงตากแห้ง	30
ลิ้นจี่ตากแห้ง	31
ลูกเกด	32
ลำไยตากแห้งทั้งเปลือก	33
สาเกแห้ง	34

	หน้า
ไส้กรอกแห้ง	35
หน่อไม้แห้ง	36
เห็ดหูหนูตากแห้ง	37
ภาคผนวก	38

บทนำ

การตากแห้ง เป็นการใช้ความร้อนทำให้น้ำหรือความชื้นที่มีอยู่ในอาหารเหลือน้อยจนจุลินทรีย์ไม่สามารถเจริญเติบโตได้ อาหารจึงเก็บได้นาน ผัก ผลไม้ และเนื้อสัตว์ ทุกชนิดนำมาตากแห้งได้

การเลือกผัก ผลไม้ และเนื้อสัตว์

ผัก ควรเป็นผักใบ หรือผักเนื้อแน่น สด มีความแก่หรืออ่อนเท่ากัน

ผักใบ เช่น ใบโหระพา ใบกะเพรา ใบมะกรูด ผักชี ต้นหอม ชะอม สะเดา ผักกาด ผักกวางตุ้ง

ผักเนื้อแน่นหรือผักหัว เช่น ขิง ข่า ตะไคร้ กระชาย หัวหอม กระเทียม หัวผักกาด

ผลไม้ ควรเป็นผลไม้ที่แก่หรือสุกเต็มที่ กลิ่นดี มีสีสม่ำเสมอ (ถ้าผลไม้มีสีเขียวปนจะทำให้สีของผลิตภัณฑ์ไม่สม่ำเสมอ ควรนำไปบ่มก่อน) ไม่ช้ำ ไม่มีตำหนิ ไม่เน่าเสีย ขนาดผลเท่ากัน เช่น กล้วย ลำไย องุ่น พุทรา เงาะ ฯลฯ

เนื้อสัตว์ ควรเลือกเนื้อสัตว์ที่มีความสด

- เนื้อวัว สีชมพูอมแดง เนื้อละเอียด ไม่มีพยาธิในลักษณะเม็ดสาคู
- เนื้อหมู สีชมพู ไขมันสีขาว ไม่มีพยาธิในลักษณะเม็ดสาคู
- เนื้อไก่ สีไม่ซีด ไม่มีกลิ่นเหม็น ไม่มีรอยช้ำ
- ปลาสด หนัง เกล็ด เป็นมันวาว ตาสดใส เหงือกแดงสด เนื้อแน่นแข็ง ไม่มีกลิ่นเหม็นเน่า

การเตรียมผัก ผลไม้ และเนื้อสัตว์

การเตรียมผัก

1. การล้าง เป็นขั้นตอนที่จำเป็นมากสำหรับผัก เพื่อขจัดสิ่งสกปรกและยาฆ่าแมลง ไม่ควรแช่ผักในน้ำ แต่ควรล้างด้วยน้ำไหล

2. การตัดแต่ง

- การปอกเปลือก ผักที่มีเปลือก ควรปอกเปลือก
- การหั่นหรือเด็ด ผักเนื้อแน่นหรือผักหัว เมื่อปอกเปลือกแล้ว หั่นเป็นชิ้น หรือหั่นเป็นแว่น ๆ ขนาดเท่ากันตามต้องการ ส่วนผักใบให้เด็ดเป็นใบ ๆ

3. การลวก

การลวกด้วยน้ำเดือด จะทำลายเอ็นไซม์ต่าง ๆ ทำให้เนื้อผักนุ่มไม่เหนียวตากแห้งเร็วขึ้น ทำให้สีและกลิ่นของผักไม่เปลี่ยนแปลง เมื่อเก็บไว้นาน ๆ ผักเปลือกทุกชนิดนิยมลวกในน้ำเดือด ยกเว้นกระเทียม ต้นหอม ผักชี พริกไทย เพราะการลวกจะทำให้กลิ่นเจือจาง

ผักใบ ให้ลวกในน้ำร้อนเกือบเดือด นาน $1/2$ – 1 นาที แล้วช้อนขึ้นแช่น้ำเย็นทันที นำขึ้นผึ่งบนตะแกรงให้สะเด็ดน้ำ

การลวกด้วยสารละลายซัลไฟท์ ใช้กับมันฝรั่ง กะหล่ำปลี แครอท เพื่อมิให้สี กลิ่นผิดปกติ และป้องกันการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ โดยการใส่สารละลายที่มีส่วนประกอบของซัลไฟท์ หรือเมตาไบซัลไฟท์ $1/2$ ช้อนชา ลงในน้ำต้มเดือด 4 ถ้วยตวง ใส่ผักลงไปลวกแล้วช้อนขึ้น ผึ่งตะแกรงให้สะเด็ดน้ำ

การเตรียมผลไม้

1. **การล้าง** เพื่อขจัดสิ่งสกปรกและยาฆ่าแมลง การล้างผลไม้ต้องทำด้วยความระมัดระวัง เพราะผลไม้แก่หรือสุกเต็มที่ เนื้อจะนิ่ม การล้างแรง ๆ จะทำให้ผลไม้ช้ำ

2. **การตัดแต่ง**

๏ การปอกเปลือก ผลไม้บางชนิดควรปอกเปลือกออกก่อนนำไปตากแห้งเพื่อให้ผลไม้แห้งเร็วขึ้น เช่น กล้วย ลำไย

๏ การเอาเมล็ดออก ผลไม้ที่มีเมล็ด ควรเอาเมล็ดออก เพื่อให้ตากแห้งได้เร็วขึ้น เช่น พุทรา มะดัน ลูกท้อ ขนุน

๏ การหั่นเป็นชิ้น ทำให้ผลไม้แห้งเร็วขึ้น เพราะผลไม้ผลใหญ่ใช้เวลาในการตากแห้งนาน จึงควรหั่นเป็นชิ้นเล็กลง

3. **การลวกด้วยสารละลายด่าง** นิยมใช้กับผลไม้ขนาดเล็ก หรือผลไม้ที่ต้องการให้แห้งทั้งผล เช่น ลำไย ลิ้นจี่ การลวกด้วยสารละลายด่าง ทำให้ขี้ผึ้งที่ผิวผลไม้ละลายออกและเกิดรูพรุน หรือเกิดรอยแตกที่ผิว ทำให้น้ำระเหยออกได้ง่ายจึงตากแห้งได้เร็วขึ้น ทำได้โดยใช้สารโซเดียมคาร์บอเนต หรือโซเดียมไฮดรอกไซด์ 3 ช้อนชา ใส่ลงในน้ำเดือด 4 ถ้วยตวง นำผลไม้ที่เตรียมไว้จุ่มลงไปนานประมาณ 2-3 วินาที แล้วช้อนขึ้น แช่น้ำเย็นทันที นำขึ้นผึ่งบนตะแกรงให้สะเด็ดน้ำ

4. **การลวกด้วยสารละลายซัลไฟท์** วิธีการทำเหมือนกับการลวกด้วยสารละลายซัลไฟท์ของผัก

5. **การรมควันกำมะถัน** นิยมใช้กับผลไม้เพื่อรักษาสีและกลิ่น ทำให้ผลไม้เก็บได้นานถึง 1 ปี โดยสีไม่เปลี่ยนแปลง การรมควันกำมะถันจะรมควันผลไม้ทั้งเปลือกหรือผลไม้ที่ปอกเปลือกแล้วก็ได้ มีขั้นตอนการทำดังนี้

1) เรียงผลไม้ที่จะรมควันบนตะแกรงหรือชั้นวาง ถ้ามีหลายชั้น ควรหนุนแต่ละชั้นให้ห่างกันพอสมควร

2) ใช้กระดาษห่อผลกำมะถัน ใส่จานสังกะสี (ผงกำมะถัน $^1/_2$ ช้อนชา ต่อผลไม้ 1 กิโลกรัม) จุดไฟที่กระดาษห่อผลกำมะถัน ใส่ไว้ใต้ชั้นผลไม้

3) ครอบชั้นผลไม้ด้วยกล่อง หรือลังไม้ที่สะอาดและมิดชิด และครอบให้ปิดสนิท ผลไม้ขนาดเล็ก เช่น องุ่น ลำไย ใช้เวลารมควัน 2-4 ชั่วโมง สำหรับผลไม้ขนาดใหญ่ เช่น กล้วย มะละกอ ใช้เวลา 7 ชั่วโมง

การเตรียมเนื้อสัตว์

1. ทำความสะอาดเนื้อสัตว์ ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดสิ่งสกปรกบนเนื้อออกให้หมด ไม่ควรนำเนื้อสัตว์ล้างน้ำ หรือแช่น้ำ จะทำให้สารอาหารละลายไปกับน้ำ
2. แล่เนื้อสัตว์เป็นชิ้นบาง ๆ เพื่อจะได้ตากแห้งได้เร็วขึ้น
3. นำไปหมักเกลือทิ้งไว้ประมาณ 1 คืน แล้วนำไปตาก (ใช้เกลือประมาณ 3 เปอร์เซ็นต์)

การเตรียมปลา

นำปลาทั้งตัวมาขอดเกล็ด ควักไส้ เอาเหงือกออก ล้างให้สะอาดแล้วผ่าตามยาวตรงหลังแบะออกเป็นแผ่นนำไปหมักเกลือหรือแช่ในน้ำเกลือเข้มข้นประมาณ 3 เปอร์เซ็นต์ ทิ้งไว้ประมาณ 1 คืน นำไปตาก

การตาก

นำผัก ผลไม้หรือเนื้อสัตว์ที่เตรียมไว้เรียงบนตะแกรง (ถ้าเป็นผลไม้ที่มีการหั่นหรือผ่าซีก ควรวางส่วนที่หั่นหงายขึ้น) แล้วสอดตะแกรงเข้าไปในตู้ นำไปตากแดดจนกระทั่งเนื้ออาหารแห้ง จึงนำเข้าผึ่งในที่ร่มเพื่อให้ค่อย ๆ แห้งสนิทต่อไป เวลาที่ตากขึ้นอยู่กับชนิดของอาหาร ตั้งแต่ 2-20 วัน ระหว่างการตากควรกลับชิ้นอาหารบ้าง ซึ่งจะทำให้แห้งเร็วขึ้น

การตากควรตากในตู้ตากแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ เพราะ

1. อุณหภูมิในตู้ตากจะสูงกว่า ทำให้อาหารแห้งเร็วขึ้น
2. อาหารที่ตากในตู้ตากจะสะอาด เพราะตู้ตากสามารถป้องกันฝุ่นละอองและแมลงได้

ถ้าใช้ตู้อบลมร้อน อุณหภูมิที่เหมาะสมในการอบประมาณ 60-70 องศาเซลเซียส

การบรรจุและการเก็บรักษา

บรรจุอาหารที่ตากแห้งได้ที่แล้วในขวดแก้ว กล่องพลาสติก ถุงพลาสติก หรือภาชนะอื่น ๆ ที่แห้ง สะอาด มีฝาปิดสนิท ปิดฉลากบอกชื่ออาหารและวันเดือนปีที่ผลิตบนภาชนะบรรจุ แล้วเก็บในที่แห้งและเย็น ไม่ชื้นไม่ถูกแสงแดด หากเก็บไว้นานควรนำออกมาตากแดดบ้าง เพื่อป้องกันมิให้เกิดราขึ้น

ประโยชน์ของการตากแห้ง

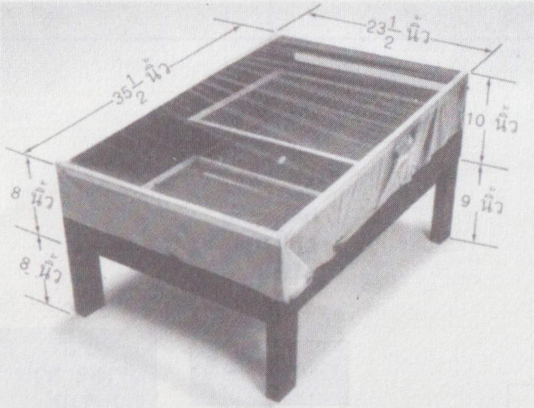
1. เก็บรักษาอาหารไว้บริโภคได้นาน
2. เป็นการเพิ่มชนิดของอาหารให้มากขึ้น มีรสชาติ กลิ่น สี แตกต่างออกไป
3. สะดวกในการขนส่ง
4. สามารถทำเป็นอุตสาหกรรมเพิ่มรายได้

ตู้ตากแห้งพลังงานแสงอาทิตย์

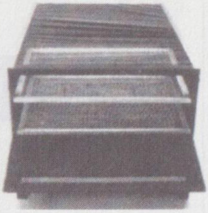
ตู้นี้ทำขึ้นขนาดใดก็ได้แล้วแต่ความต้องการ แต่ขอแนะนำขนาดพอเหมาะที่จะตากอาหารสำหรับบริโภคในครอบครัว คือ ตู้กว้าง 23 $^1/_2$ นิ้ว ยาว 35 $^1/_2$ นิ้ว ด้านหน้าตู้หนา 8 นิ้ว ขาตู้สูง 8 นิ้ว ด้านหลังตู้หนา 10 นิ้ว ขาตู้สูง 9 นิ้ว โครงตู้จะใช้ไม้ ไม้ไผ่หรือเหล็กก็ได้ แล้วแต่วัสดุที่มีมากในท้องถิ่น ตู้นี้มีลักษณะเอียงทำมุม 14 องศา เพื่อรับแสงอาทิตย์ได้เต็มที่ ผนังด้านในและด้านนอกทาสีดำ เพื่อดูดความร้อนจากดวงอาทิตย์ได้ดี ช่วงหน้าและช่วงกลางของพื้นตู้จะมีช่องเป็นแนวตรงกรุด้วยมุ้งลวด เพื่อให้อากาศเข้า ผนังตู้ด้านหลังเปิดปิดได้ และส่วนบนของผนังด้านหลังจะมีช่องเป็นแนวยาว กรุด้วยมุ้งลวดเพื่อระบายความชื้นออกจากตู้ ด้านบนเป็นกระจกใสหนา 3 มิลลิเมตร หรือจะใช้แผ่นพลาสติกแทนก็ได้ ภายในตู้มีลิ้มวางตะแกรง 2 ชั้น มีตะแกรง 2 อันใส่ในตู้ สำหรับวางอาหารที่จะตาก ตะแกรงทั้ง 2 ดึงเข้าออกได้

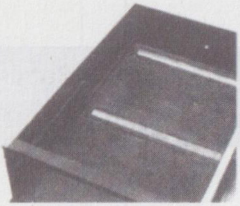
ถ้าทำการตากแห้งเป็นอุตสาหกรรม ควรใช้โรงอบพลังงานแสงอาทิตย์

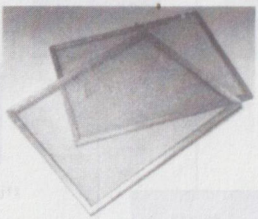
ตู้ตากแห้งพลังงานแสงอาทิตย์



ตู้ตากแห้งลักษณะเอียงทำมุม 14 องศา ผนังด้านในและด้านนอกทาสีดำ
ด้านบนเป็นกระจกหรือแผ่นพลาสติก







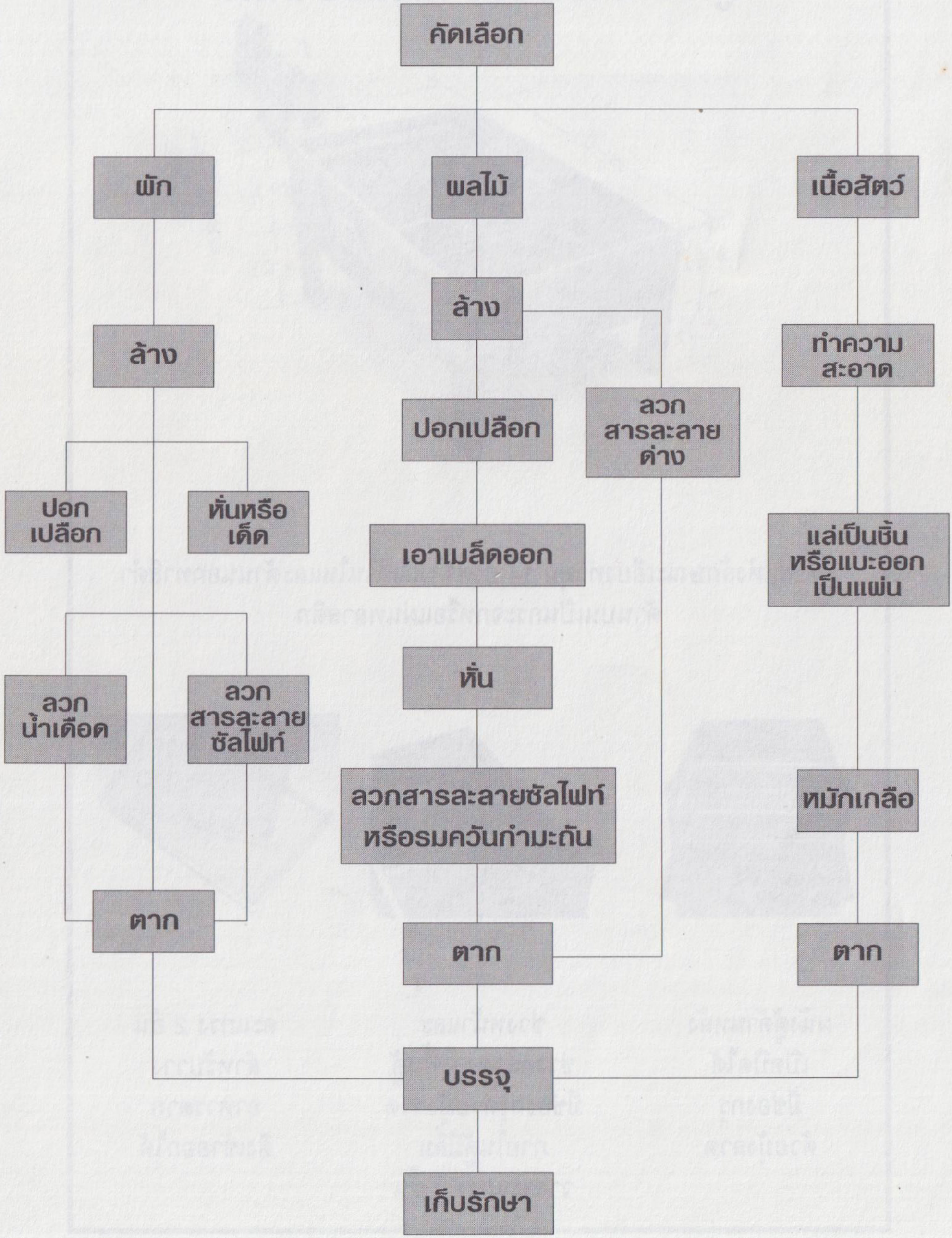
ผนังตู้ด้านหลัง
เปิดปิดได้
มีช่องกรุ
ด้วยมุ้งลวด

ช่วงหน้าและ
ช่วงกลางของพื้นตู้
มีช่องกรุด้วยมุ้งลวด
ภายในตู้มีลิ้ม
วางตะแกรง 2 ชั้น

ตะแกรง 2 อัน
สำหรับวาง
อาหารตาก
ดึงเข้าออกได้

ขั้นตอนการตากแห้ง

ผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์



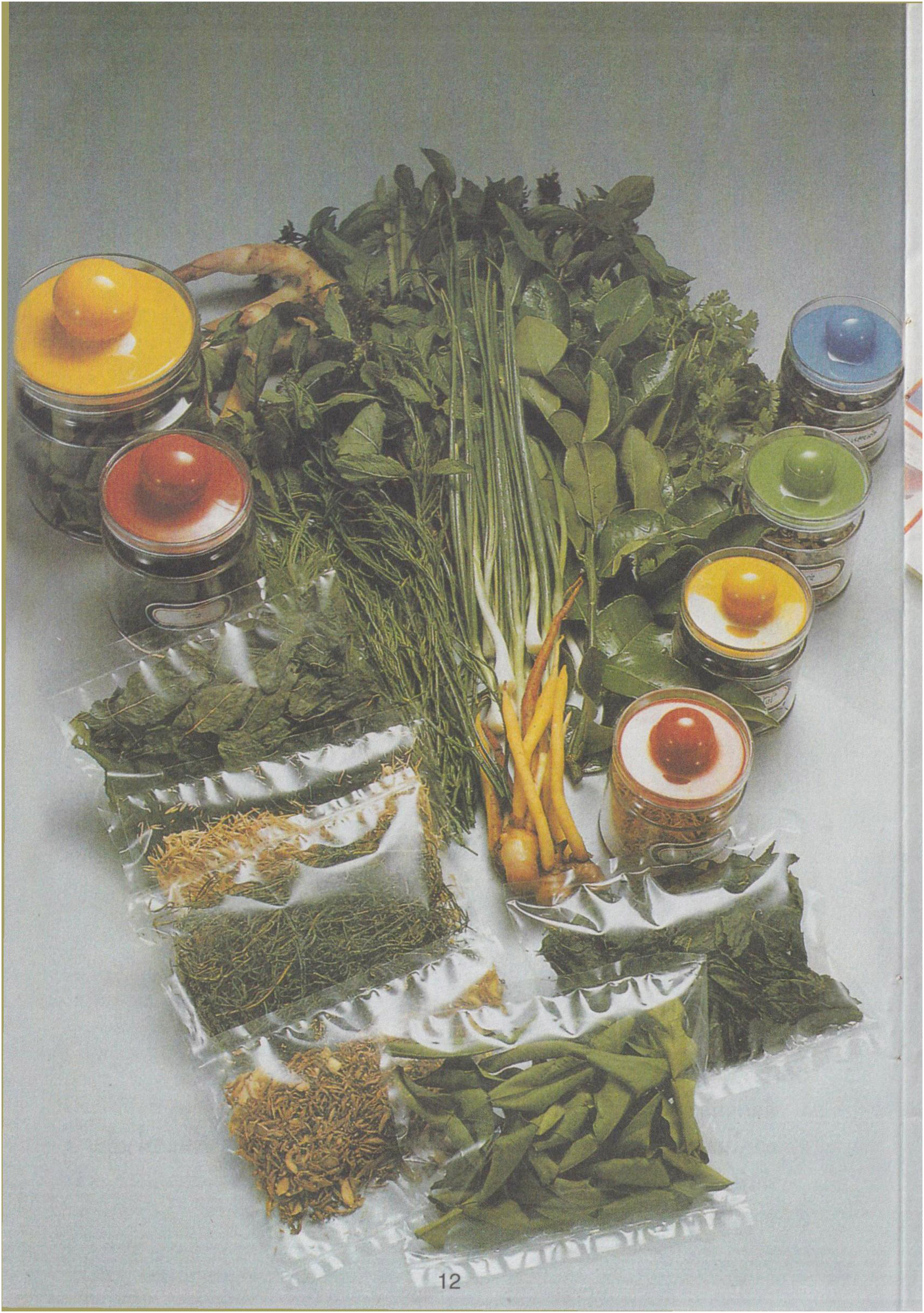
กล้วยตากแห้งทั้งเปลือก

ส่วนผสม

กล้วยน้ำว้าสุก	1	กิโลกรัม
โซเดียมเมตาไบซัลไฟท์	1	กรัม
น้ำ	4	ถ้วยตวง

วิธีทำ

1. ตัดผลกล้วยให้มีก้านติดเล็กน้อย แล้วล้างสะอาด
2. ลวกในสารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟท์นาน 2 นาที แล้วช้อนขึ้นแช่น้ำเย็นทันที
3. ตากหรืออบจนแห้ง บรรจุในภาชนะที่แห้ง สะอาด ปิดสนิท



การทำผักตากแห้ง

1. การทำผักตากแห้ง มีความแตกต่างกันตามชนิดและลักษณะของผัก ดังนี้

1.1 ผักสีเขียว เช่น ใบโหระพา ใบกะเพรา ใบมะกรูด คื่นฉ่าย ชะอม สะเดา พริกขี้หนู และถั่วลันเตา

ก. นำมาลวกในน้ำร้อนจนเกือบเดือดที่มีซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ร้อยละ 0.1 ประมาณ $^1/_2$ - 1 นาที

ข. ล้างด้วยน้ำเย็น

ค. นำมาเกลี่ยบนตะแกรง

ง. ตากหรืออบจนแห้ง

1.2 ขิง ข่า ตะไคร้ ลูกผักชี กระชาย หอมและกระเทียม

ก. แช่ในน้ำร้อนที่มีซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ประมาณ 15-30 นาที

ข. ช้อนขึ้นให้สะเด็ดน้ำ แล้วนำไปเกลี่ยบนตะแกรง

ค. ตากหรืออบจนแห้ง

1.3 ต้นหอม ผักชี หั่นแล้วนำไปตากหรืออบที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียสจนแห้ง

2. การเก็บ ควรเก็บในภาชนะทึบแสง มีฝาปิดแน่น ไม่ร้อน ถ้าเก็บนานๆ ควรเติมก๊าซไนโตรเจน หรือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ แล้วปิดผนึกให้แน่น

3. การคืนรูป แช่ในน้ำ แต่ไม่ใช่น้ำเดือด

หมายเหตุ

การเตรียมน้ำที่มีซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ร้อยละ 0.1 ทำโดยละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟท์ ประมาณ 1 กรัม ในน้ำ 4 ถ้วยตวง

กะหล่ำปลี ผักกาดขาวปลี ผักกวางตุ้ง ตากแห้ง

ส่วนผสม

กะหล่ำปลี ผักกาดขาวปลี ผักกวางตุ้ง
น้ำ

วิธีทำ

1. กะหล่ำปลีหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ ขนาดกว้างยาวประมาณ 1 $^1/_2$ นิ้ว ผักกาดขาวปลีแกะเป็นกาบ ๆ ผักกวางตุ้งผ่าซีกตามความยาวของลำต้น
2. ลวกในน้ำเดือด (กะหล่ำปลี 1 นาที, ผักกาดขาวปลีและผักกวางตุ้ง 2 - 3 นาที) แล้วช้อนขึ้นแช่น้ำเย็นทันที
3. นำไปเกลี่ยบนตะแกรง ตากหรืออบแห้ง

หมายเหตุ

1. ถ้าต้องการให้มีรสเค็ม ให้เคล้าเกลือก่อนนำไปตาก (ผัก 1 กิโลกรัม ใช้เกลือ 1 ช้อนชา)
2. การใช้ผักตากแห้งเหล่านี้ นำไปแช่น้ำอุ่นให้นุ่ม แล้วใช้ประกอบอาหารเหมือนผักสด

กุ้งแห้ง

ส่วนผสม

กุ้งโอดัก (กุ้งเปลือกแข็ง)	1	กิโลกรัม
เกลือ	60	กรัม
น้ำ	2	ถ้วยตวง

วิธีทำ

1. กุ้งโอดักล้างน้ำให้สะอาด
2. ต้มน้ำเกลือให้เดือด ใส่กุ้งลงต้มพอสุก ตักขึ้น
3. วางเรียงบนตะแกรง ตากหรืออบจนแห้ง แล้วแกะเอาเปลือกออก

หมายเหตุ กุ้งโอดักสด 10 - 13 กิโลกรัม เมื่อทำแห้งจะเหลือ 1 กิโลกรัม

กุนเชียง

ส่วนผสม

หมูเนื้อแดง	700	กรัม
มันหมูแข็ง	3	ช้อนโต๊ะ
เกลือ	1	ช้อนโต๊ะ
น้ำตาลทราย	4	ช้อนโต๊ะ
น้ำ	1 $^1/_2$	ช้อนโต๊ะ
เหล้า	2	ช้อนโต๊ะ
ไส้หมู	1	เมตร

วิธีทำ

1. หั่นมันหมูเป็นชิ้นสี่เหลี่ยมลูกเต๋าขนาด 1 เซนติเมตร แล้วลวกน้ำร้อน
2. สับหมูหยาบ ๆ แล้วใส่มันหมู เกลือ น้ำตาลทราย น้ำ และเหล้าโรง เคล้าให้เข้ากัน กรอกใส่ไส้หมู ใช้ไม้หรือหัวแม่มือดันให้แน่น ผูกเชือกเป็นเปลาะ ๆ เก็บไว้ในตู้เย็น 1 คืน เพื่อให้รสชาติดีขึ้น และเนื้อไม่ร่วน
3. ผึ่งแดดพอแห้ง หรืออบประมาณ 4 ชั่วโมง ใช้ไฟขนาด 50 °C

การทำเนื้อสัตว์ตากแห้ง

ส่วนผสม

เนื้อสัตว์ เช่น หมู ไก่ วัว ฯลฯ
เกลือ

วิธีทำ

1. เช็ดเนื้อให้สะอาด แล่เป็นชิ้นบาง ๆ
2. คลุกกับเกลือในอัตราส่วน เกลือ 150 กรัม ต่อเนื้อสัตว์ 1 กิโลกรัม หมักไว้ประมาณ 5 – 6 ชั่วโมง
3. นำออกผึ่งแดดประมาณ 2–3 วัน จนกว่าเนื้อสัตว์จะแห้งแล้วจึงเก็บให้มิดชิด ป้องกันแมลงรบกวน
4. ควรนำออกผึ่งแดดทุก ๆ 15 วัน เพื่อป้องกันความชื้นที่ทำให้เกิดเชื้อรา

กระเจี๊ยบแห้ง

ส่วนผสม

กระเจี๊ยบแดงสด

วิธีทำ

1. ล้างกระเจี๊ยบแดงให้สะอาด แคะเมล็ดออกให้หมด
2. วางเรียงบนตะแกรง ตากจนแห้ง ใช้เวลาประมาณ 4-5 วัน
3. บรรจุในภาชนะโปร่ง เก็บในที่อากาศถ่ายเทได้ดี

เงาะปรุงรสแห้ง

ส่วนผสม

เนื้อเงาะ	1 $^1/_2$	กิโลกรัม
น้ำตาลทรายแดง	75	กรัม
กรดซิตริก	2 $^1/_2$	ช้อนชา
เกลือ	2 $^1/_2$	ช้อนชา

วิธีทำ

1. ล้างเงาะทั้งเปลือกให้สะอาด ปอกเปลือก คว้านเมล็ดออก
2. หั่นเงาะเป็นชิ้นบาง ๆ ตามยาว คลุกกับน้ำตาลทรายแดง เกลือ กรดซิตริก เคี่ยวจนงวด
3. วางเรียงบนตะแกรง ตากหรืออบจนแห้ง บรรจุในภาชนะที่แห้ง สะอาด ปิดสนิท

ถั่วลิสงตากแห้งทั้งเปลือก

ส่วนผสม

ถั่วลิสงทั้งเปลือก	$^1/_2$	กิโลกรัม
เกลือ	100	กรัม
น้ำ	8	ถ้วยตวง

วิธีทำ

1. ถั่วลิสงล้างน้ำให้สะอาด ต้มในน้ำเกลือประมาณ 30 นาที จนสุก ตักถั่วขึ้น ผึ่งให้สะเด็ดน้ำ
2. ตากหรืออบจนแห้ง
3. บรรจุในภาชนะที่แห้ง สะอาด ปิดสนิท

เนื้อมะพร้าวแห้ง

ส่วนผสม

เนื้อมะพร้าว	1	กิโลกรัม
โซเดียมเมตาไบซัลไฟท์	$^1/_2$	ช้อนชา

วิธีทำ

1. ขูดผิวดำที่เนื้อมะพร้าวออก หั่นเป็นชิ้นยาวและบาง หรือหั่นฝอย
2. คลุกมะพร้าวด้วยโซเดียมเมตาไบซัลไฟท์ ถ้าไม่มีสารนี้ ควรนึ่งนาน 5 นาที
3. เทลงในถาด ตากหรืออบจนแห้ง บรรจุในภาชนะที่แห้ง สะอาด ปิดสนิท

หมายเหตุ เนื้อมะพร้าวนำไปฉาบน้ำตาล หรือคลุกเกลือ ใช้รับประทานเป็นอาหารขบเคี้ยว

เนื้อลำไยแห้ง

ส่วนผสม

เนื้อลำไย	1	กิโลกรัม
น้ำ	4	ถ้วยตวง
น้ำตาลทรายแดง	200	กรัม

วิธีทำ

1. ลำไยปอกเปลือก คว้านเมล็ดออก ล้างน้ำให้สะอาด
2. ผสมน้ำตาลทรายแดงกับน้ำต้มให้เดือด ใส่เนื้อลำไยลงไปต้มนาน 5 นาที แล้วตักขึ้นวางเรียงบนตะแกรง ตากหรืออบจนแห้ง บรรจุในภาชนะ ที่แห้ง สะอาด ปิดสนิท

หมายเหตุ ถ้าไม่ต้องการรสหวานไม่ต้องต้มด้วยน้ำตาล ให้แช่ลำไยในสารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟท์นาน 15 นาที (ใช้สารโซเดียมเมตาไบซัลไฟท์ 1 ช้อนชาต่อน้ำ 4 ถ้วยตวง)

ปลาสวายเค็ม

ส่วนผสม

ปลาสวายทั้งตัวหนักประมาณ	1 - 1.5	กิโลกรัม
เกลือ	50	กรัม

วิธีทำ

1. ตัดหัวปลา ผ่าตามยาวตรงหลัง แบะออกเป็นแผ่น ล้างสะอาด
2. เคล้าเกลือ หมักไว้ 1 คืน
3. นำปลาที่หมักล้างน้ำ ตากแดด หมั่นกลับปลาให้แห้งสม่ำเสมอ

หมายเหตุ ปลาสวายเค็มตากแดดหนึ่ง-สองแดด จะรับประทานอร่อยกว่าตากให้แห้งสนิท

ปลาเค็ม

ชนิดปลา	การเตรียมปลา	ความเข้มข้นของน้ำเกลือ	ระยะเวลาการแช่น้ำเกลือ
1. ปลาสลิด	ขอดเกล็ด ตัดหัวปลา	10 เปอร์เซ็นต์	30 นาที
2. ปลาหมอเทศ	ขอดเกล็ด ตัวหัวปลา ควักไส้ ล้างสะอาด บั้งทั้งสองข้าง	10 เปอร์เซ็นต์	30 นาที
3. ปลาสละ	ขอดเกล็ด ตัวหัวปลา ควักไส้ ผ่าตามยาว ตรงหลัง แบะออก เป็นแผ่น ล้างสะอาด	5-8 เปอร์เซ็นต์	1 คืน
4. ปลาแก้ว	ขอดเกล็ด ตัวหัวปลา ควักไส้ แล่ก้างปลา ทิ้ง ล้างสะอาด	5-8 เปอร์เซ็นต์	10 นาที
5. ปลาไส้ตัน	ตัดหัวปลา ควักไส้ ล้างสะอาด	5-8 เปอร์เซ็นต์	1 คืน
6. ปลาช่อน	ขอดเกล็ด ตัวหัวปลา ควักไส้ ผ่าตามยาว ตรงหลัง แบะออก เป็นแผ่น ล้างสะอาด	5-8 เปอร์เซ็นต์	1 คืน
7. ปลาเนื้ออ่อน	ควักไส้ ล้างสะอาด	10 เปอร์เซ็นต์	1 คืน

วิธีทำ

1. เตรียมปลาตามชนิดของปลาแต่ละชนิด แช่ปลาในน้ำเกลือโดยใช้ความเข้มข้นของน้ำเกลือและระยะเวลาให้เหมาะสมกับชนิดของปลา
2. ตากจนแห้ง เก็บปลาในที่อากาศถ่ายเท หรือแช่ในน้ำมันพืช

หมายเหตุ การเตรียมน้ำเกลือ

ความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์	ใช้เกลือ 5 กรัม	น้ำ 95 กรัม
ความเข้มข้น 8 เปอร์เซ็นต์	ใช้เกลือ 8 กรัม	น้ำ 92 กรัม
ความเข้มข้น 10 เปอร์เซ็นต์	ใช้เกลือ 10 กรัม	น้ำ 90 กรัม

ปลาหวาน

ส่วนผสม

เนื้อปลาฉลาม หรือ เนื้อปลาริวกิว	1	กิโลกรัม
เกลือ	1	ช้อนโต๊ะ
น้ำตาลทราย	$^1/_2$	ถ้วยตวง

วิธีทำ

1. แล่เนื้อปลาเป็นแผ่นบาง ๆ แล้วนำไปล้างน้ำเกลือเข้มข้น 4 เปอร์เซ็นต์ (เกลือ 1 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ 1 $^1/_2$ ถ้วยตวง)
2. คลุกเนื้อปลาด้วยน้ำตาลทรายแล้วหมักไว้ 1 ชั่วโมง จึงนำไปตากแดดให้แห้ง

หมายเหตุ ปลาสด 5 กิโลกรัม ตากแห้งแล้วเหลือ 1 กิโลกรัม

ฝรั่งแห้ง

ส่วนผสม

ฝรั่งสุก	1	กิโลกรัม
โซเดียมเมตาไบซัลไฟท์	1	กรัม
น้ำ	4	ถ้วยตวง

วิธีทำ

1. ล้างฝรั่งให้สะอาด ผ่าซีก เอาเมล็ดและไส้ออก
2. หั่นเป็นชิ้นบาง ๆ แช่ในสารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟท์ นาน 10 นาที
3. วางเรียงบนตะแกรง ตากหรืออบจนแห้ง บรรจุในภาชนะที่แห้ง สะอาด ปิดสนิท

หมายเหตุ ฝรั่งแห้งใช้ชงน้ำร้อนดื่มแบบน้ำชา หรือทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยการต้มกับน้ำให้คืนรูป

พุทราแห้ง

ส่วนผสม

พุทราสุก (พันธุ์ปากน้ำ)	1	กิโลกรัม
โซเดียมไฮดรอกไซด์	1	กรัม
น้ำ	4	ถ้วยตวง

วิธีทำ

1. พุทราล้างน้ำให้สะอาด ลวกในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ นาน 2 นาที เอาขึ้นล้างน้ำให้หมดด่าง แล้วผึ่งให้สะเด็ดน้ำ
2. ตากหรืออบจนแห้ง บรรจุในภาชนะที่แห้ง สะอาด ปิดสนิท

หมายเหตุ พุทราตากแห้ง สามารถเก็บไว้ทำผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้ เช่น น้ำพุทรา พุทรากวน แยมพุทรา เป็นต้น

พริกตากแห้ง

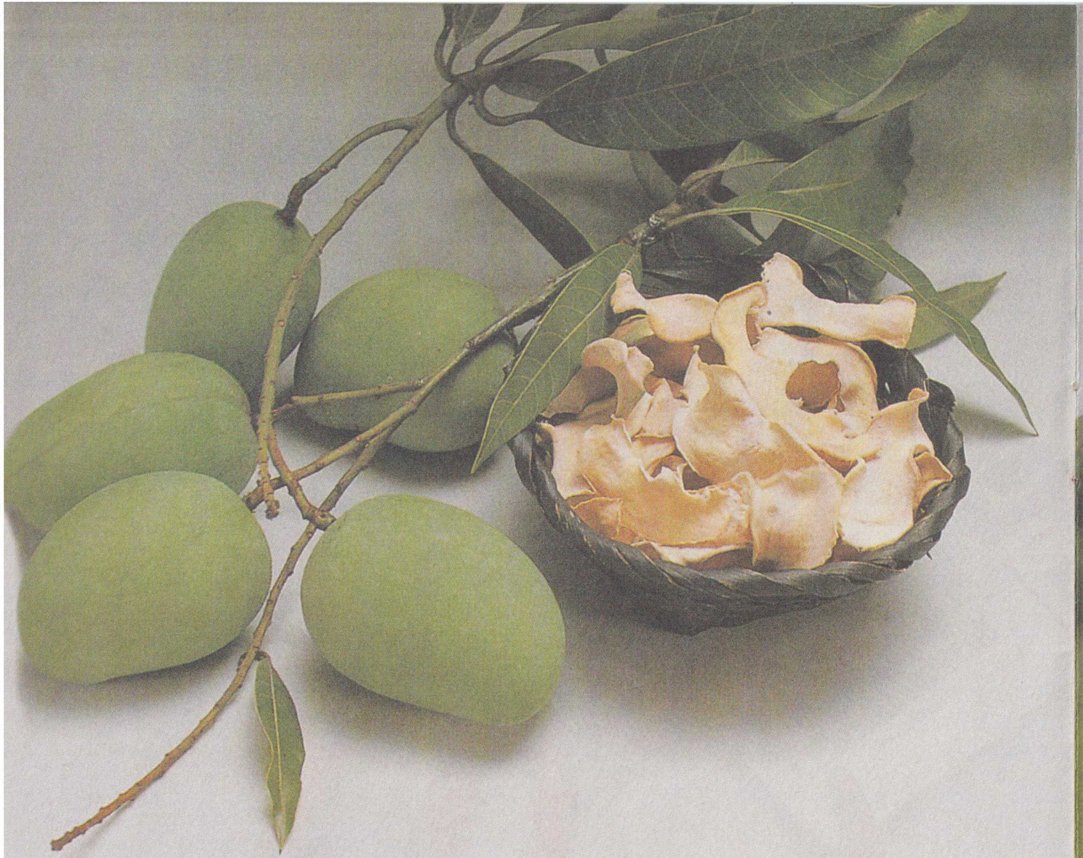
ส่วนผสม

พริกชี้ฟ้าแดงแก่จัด

วิธีทำ

1. นำพริกอบไอน้ำพอสุก หรือต้มในน้ำเดือด 3-4 นาที
2. ตากหรืออบจนแห้ง บรรจุในภาชนะที่แห้งสะอาด และปิดสนิท

หมายเหตุ พริกที่เก็บจากต้นใหม่ ๆ ควรบ่มให้สุกแดงทั่วกัน โดยเก็บสุมไว้ในเข่ง 2 คืน ถ้าบางส่วนเป็นสีเขียว เวลาตากแห้ง พริกจะมีสีด่าง ขายไม่ได้ราคา



มะม่วงตากแห้ง

ส่วนผสม

มะม่วงดิบ	1	กิโลกรัม
โซเดียมเมตาไบซัลไฟท์	1	กรัม
น้ำ	4	ถ้วยตวง

วิธีทำ

1. มะม่วงปอกเปลือกล้างสะอาด หั่นเป็นชิ้นบาง ๆ
2. แช่ในสารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟท์ นาน 10 นาที วางเรียงบนตะแกรง ตากหรืออบจนแห้ง บรรจุในภาชนะที่แห้ง สะอาด ปิดสนิท

หมายเหตุ นำมะม่วงตากแห้งแช่น้ำสักครู่ แล้วจึงนำไปใช้ทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น มะม่วงกวน แยม ซอส เป็นต้น

ลิ้นจี่ตากแห้ง

ส่วนผสม

ลิ้นจี่แก่จัด

วิธีทำ

1. ลิ้นจี่ล้างน้ำให้สะอาด ผึ่งให้สะเด็ดน้ำ แกะเปลือก คว้านเมล็ดออก
2. นึ่งในรังถึงซึ่งรองด้วยผ้าขาวบาง นาน 20 นาที ยกลง
3. วางเรียงบนตะแกรง ตากหรืออบจนแห้ง
4. บรรจุในภาชนะที่แหง สะอาด ปิดสนิท

ลูกเกด

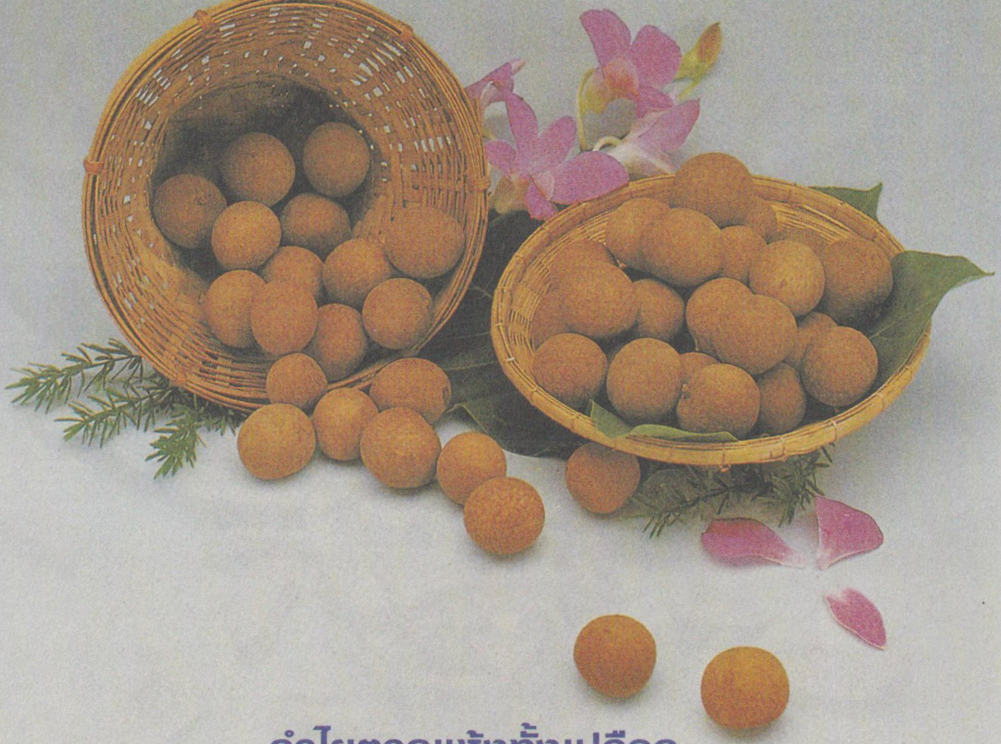
ส่วนผสม

องุ่นสด

วิธีทำ

1. เด็ดองุ่นเป็นผล ๆ ล้างให้สะอาด ระวังอย่าให้ช้ำ
2. ใส่ในถาดที่ทำด้วยกระดาษแข็ง มีกรอบทำด้วยไม้ ตากแดดประมาณ 10 - 15 วัน จึงกลับองุ่นโดยใช้ถาดชนิดเดียวกัน ประกบถาดที่ตากองุ่นไว้แล้วพลิกกลับโดยเร็วให้องุ่นมาอยู่ในถาดใบใหม่
3. ตากองุ่นอีก 10 - 15 วัน องุ่นแห้งจะมีน้ำตาลจากองุ่นยิ้มจับที่ผิดเรียกว่า “ลูกเกด”
4. บรรจุในกล่องกระดาษหนา เพื่อรักษาความชื้นในผลองุ่นให้สม่ำเสมอกัน

หมายเหตุ องุ่นสด 2 กิโลกรัม จะได้ลูกเกดประมาณครึ่งกิโลกรัม



ลำไยตากแห้งทั้งเปลือก

ส่วนผสม

ลำไยทั้งเปลือก	1	กิโลกรัม
โซเดียมไฮดรอกไซด์	1	ช้อนชา
น้ำ	4	ถ้วยตวง

วิธีทำ

1. ตัดลำไยให้เหลือก้านติดขั้วเล็กน้อย ล้างน้ำให้สะอาด ผึ่งให้แห้ง
2. ต้มน้ำให้เดือด เติมโซเดียมไฮดรอกไซด์ คนจนละลาย
3. ลวกผลลำไยในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ นาน 2 นาที เอาขึ้นล้างน้ำให้หมดด่าง
4. ตากหรืออบจนแห้ง บรรจุในภาชนะที่แห้ง สะอาด ปิดสนิท

หมายเหตุ ลำไยสดทั้งเปลือก 1 กิโลกรัม จะทำเป็นลำไยแห้งทั้งเปลือกได้ประมาณ 220 - 300 กรัม

สาเกแห้ง

ส่วนผสม

เนื้อสาเก	1	กิโลกรัม
โซเดียมเมตาไบซัลไฟท์	1	ช้อนชา
น้ำ	4	ถ้วยตวง

วิธีทำ

1. หั่นผลสาเกตามขวางหนาประมาณครึ่งนิ้ว ตัดตามรัศมีของวงกลม แบ่งเป็น 3 ส่วน แล้วตัดแกนออก
2. ลวกสาเกในสารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟท์ นาน 5 นาที แล้วช้อนขึ้นแช่น้ำเย็นทันที
3. ตากหรืออบจนแห้ง บรรจุในภาชนะที่แห้ง สะอาด ปิดสนิท

ไส้กรอกแห้ง

ส่วนผสม

เนื้อหมูสับละเอียด	700	กรัม
หนังหมูหั่นฝอย	1/4	ถ้วยตวง
กระเทียมโขลกละเอียด	1	ช้อนโต๊ะ
พริกไทยป่น	1/2	ช้อนชา
เกลือ	3/4	ช้อนโต๊ะ
ข้าวสวย	1	ถ้วยตวง
ไส้หมู	1 1/2	เมตร

วิธีทำ

1. เคล้าหมู หนังหมู กระเทียม พริกไทย เกลือ และ ข้าวสวยให้เข้ากัน กรอกใส่ไส้หมูให้แน่น ผูกเชือกเป็นเปลาะ ๆ ขนาดพอคำ
2. ตากจนแห้ง แล้วทอดหรือย่าง รับประทานกับขิงอ่อน ผักกาดหอม และพริกขี้หนูสด

หน่อไม้แห้ง

ส่วนผสม

หน่อไม้รวก
โซเดียมเมตาไบซัลไฟท์ 1 กรัม ละลายในน้ำ 4 ถ้วยตวง

วิธีทำ

1. หน่อไม้ปอกเปลือก ล้างน้ำ หั่นเป็นชิ้นบางตามความยาวของหน่อ หรืออาจใช้ทั้งหน่อก็ได้
2. ลวกในน้ำเดือดนาน 5 นาที สำหรับหน่อไม้ที่หั่นเป็นชิ้นบาง และต้มนาน 30 นาที สำหรับหน่อไม้ทั้งหน่อ
3. แช่ในสารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟท์นาน 1 คืน
4. ตากหรืออบจนแห้ง บรรจุในภาชนะที่แห้ง สะอาด ปิดสนิท

หมายเหตุ หน่อไม้ที่มีรสขม ให้ต้มกับน้ำ เปลี่ยนน้ำทิ้ง 3-4 ครั้งหรือจนหมดรสขม

เห็ดหูหนูตากแห้ง

ส่วนผสม

เห็ดหูหนู	1	กิโลกรัม
โซเดียมเมตาไบซัลไฟท์	1/4	ช้อนชา
น้ำ	4	ถ้วยตวง

วิธีทำ

1. ล้างเห็ดหูหนูให้สะอาด
2. ต้มน้ำให้เดือด ใส่สารโซเดียมเมตาไบซัลไฟท์ แล้วลวกเห็ดหูหนู นาน 1 นาที ตักขึ้นแช่ในน้ำเย็นทันที ผึ่งบนตะแกรง ตากหรืออบจนแห้งสนิท บรรจุในภาชนะที่แห้ง สะอาด ปิดสนิท

หมายเหตุ เห็ดหูหนู 1 กิโลกรัม จะได้เห็ดหูหนูตากแห้ง 100 กรัม

ภาคผนวก

เดือน	ผลไม้ตามฤดูกาล	ผักตามฤดูกาล
มกราคม	ส้มเขียวหวาน (เพชรบูรณ์) พุทรา ลูกตาลอ่อน กระจับ ชมพู่มะเหมี่ยว ชมพู่กะเทย ชมพู่นาค อ้อย องุ่น แตงไทย ฝรั่ง สับปะรด ส้มจุก ส้มเกลี้ยง ละมุด มะตูม มะขามป้อม กล้วยหอม แตงโม	ผักกาดเขียวปลี ถั่วลิสง กะหล่ำปลี กุยฉ่าย ข่า ขิง
กุมภาพันธ์	ชมพู่ มะตูม ลูกตาลอ่อน องุ่น อ้อย สับปะรด แตงโม กล้วยหอม มะขามป้อม มะขามเทศ พุทรา ฝรั่ง แตงไทย	ผักกาดเขียวปลี ผักกาดขาวปลี กะหล่ำปลี กุยฉ่าย กระชาย ข่า ขิง ใบโหระพา ใบกะเพรา
มีนาคม	มะปราง มะม่วงมัน ขนุน แตงโม กล้วยน้ำว้า กล้วยหอม มังคุด พุทรา ฝรั่ง เงาะ ลูกตาลสด	ผักกาดขาวปลี กุยฉ่าย ผักกวางตุ้ง กระชาย ข่า ขิง ใบโหระพา ใบกะเพรา
เมษายน	มะม่วงสุก มะม่วงมัน ลิ้นจี่ มะไฟ แตงไทย ลูกหว้า ทุเรียน ชมพู่นาค ขนุน กล้วยหอม มะปราง ลูกตาลสด มังคุด พุทรา ระกำ สาเก กระท้อน สับปะรด ทับทิม	ผักกาดขาวปลี พริกชี้ฟ้า ผักกวางตุ้ง กระชาย ข่า ขิง ใบโหระพา ใบกะเพรา

เดือน	ผลไม้ตามฤดูกาล	ผักตามฤดูกาล
พฤษภาคม	ทุเรียน ลิ้นจี่ ระกำ มะม่วงสุก ขนุน ลูกหว้า เงาะ ทับทิม สับปะรด ลางสาด ละมุด ชมพู่ มะละกอ มังคุด ลำไย มะปราง ลูกตาลสด สาเก	ฟักทอง ถั่วลิสง พริกชี้ฟ้า
มิถุนายน	กระท้อน มังคุด ทุเรียน เงาะ สับปะรด ระกำ ขนุน มะปราง สละ ชมพู่ต่าง ๆ ลูกตาลสด มะไฟ ละมุด ลำไย มังคุดดิบ	ฟักทอง ถั่วลิสง ผักกวางตุ้ง พริกชี้ฟ้า ใบแมงลัก ผักกาดขาว
กรกฎาคม	ส้มเขียวหวาน (เพชรบุรี) น้อยหน่า แตงไทย ฝรั่ง ลำไย ส้มโอ ระกำ กล้วยหอม กล้วยน้ำว้า กล้วยหักมุก กล้วยไข่ อ้อย ลางสาด ฝักบัว มะยม สับปะรด ลูกตาลแก่ สาเก มะกอก ฝรั่ง ส้มจุก	ผักกาดขาวปลี ฟักทอง ใบแมงลัก พริกขี้หนู ผักกวางตุ้ง
สิงหาคม	ส้มโอ ลำไย น้อยหน่า สับปะรด ลางสาด กล้วยหอม กล้วยไข่ มะเฟือง ส้มเกลี้ยง มะยม เงาะ มังคุด มะกอกน้ำ มะกอกฝรั่ง สาเก ระกำ	ผักกาดขาวปลี ฟักทอง ใบแมงลัก พริกขี้หนู

เดือน	ผลไม้ตามฤดูกาล	ผักตามฤดูกาล
กันยายน	ส้มโอ มะกอกน้ำ ลางสาด มะยม ระกำ กล้วยหอม กล้วยไข่ กล้วยน้ำว้า ส้มจุก มะเฟือง สับปะรด องุ่น ฝรั่ง น้อยหน่า ส้มเกลี้ยง ส้มเขียวหวาน สาเก ลูกตาลแก่	ฟักทอง ใบแมงลัก พริกขี้หนู ใบโหระพา ใบกะเพรา
ตุลาคม	ลางสาด ส้มเขียวหวาน ส้มเกลี้ยง ขนุน สาเก องุ่น มันแกว ฝรั่ง กล้วยหอม กล้วยน้ำว้า กล้วยไข่ มะเฟือง มะขามป้อม ลูกตาลแก่ น้อยหน่า แตงโม อ้อย สับปะรด	ฟักทอง ใบโหระพา ใบกะเพรา
พฤศจิกายน	ส้มเขียวหวาน (บางมด) ส้มเกลี้ยง มะละกอ ละมุด กล้วยหอม กล้วยน้ำว้า กล้วยไข่ แตงโม อ้อย องุ่น มะขามป้อม มันแกว ฝรั่ง ลูกตาลแก่	ฟักทอง ใบโหระพา ใบกะเพรา พริกขี้หนู ขิง ข่า
ธันวาคม	ส้มเขียวหวาน องุ่น อ้อย พุทรา (พื้นเมือง) พุทรา (ลูกใหญ่) กล้วยหอม กล้วยน้ำว้า ละมุด มะละกอ สับปะรด แตงโม ฝรั่ง มะขามป้อม	ผักกาดเขียวปลี ถั่วลิสง ใบโหระพา ใบกะเพรา พริกขี้หนู ขิง กระชาย

คำขอบคุณ

ในการจัดทำคู่มือส่งเสริมการเกษตร "การตากแห้ง" ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจาก ดร.ณรงค์ นิยมวิทย์ และ ผศ.อัญชนีย์ อุทัยพัฒนาชีพ ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และคุณสมควร พงษ์มนัส สำนักงานเกษตรเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ที่กรุณาให้คำแนะนำข้อมูลที่สำคัญและเป็นที่ปรึกษา ในการจัดทำคู่มือส่งเสริมการเกษตรให้ลุล่วงด้วยดี คณะผู้จัดทำขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

คณะผู้จัดทำ

อรรถ อินทลักษณ์

ลาวัลย์ ฉัตรวิรุฬห์

นิธิวดี อรัญอนุรักษ์

วิสากรณ์ สุขยานุดิษฐ

กันยายน

2545

พิมพ์ที่ โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด

โทร. 0-2561-4567 โทรสาร 0-2941-1230